

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 09-302330
 (43)Date of publication of application : 25.11.1997

(51)Int.Cl.

C09K 3/10
 E04B 1/684
 E04F 13/08

(21)Application number : 08-141100

(71)Applicant : INOAC CORP

(22)Date of filing : 09.05.1996

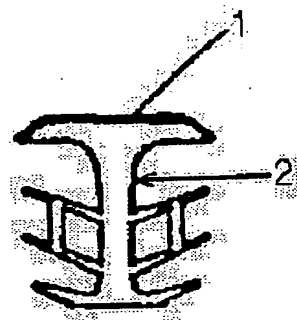
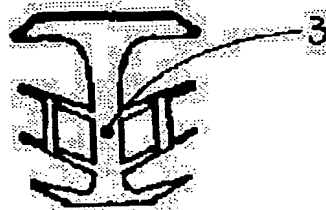
(72)Inventor : YAMASHITA MAKOTO
 KAMIOZAWA HIDEO

(54) JOINT MATERIAL FOR BUILDING

(57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To obtain the subject joint material free from shrinkage of joint material after execution, having flexibility, not causing untwisting in working and useful for outer walls of houses, shops, etc., by using a twisted wire of a metal as a core material.

SOLUTION: This joint material has (A) a design face 1, (B) a supporting part for supporting the design face 1 and (C) a valve material extended from the supporting part and is made of a resin. In this joint material, a twisted wire of a metal is embedded as a core material 3 in the component B. Furthermore, it is desirable to use a twisted wire of a steel material having 0.5-20mm diameter as the core material 3. The joint material is obtained by kneading a rubber raw material in which prescribed amounts of a well-known vulcanizer and a vulcanizing accelerator, etc., are blended by a Banbury mixer to afford a crude rubber and then extruding the twisted wire of the metal which is a core material together with the rubber by using an extruder in which the twisted wire is previously fed so as to extrude and cover the core material 3 with the rubber.



LEGAL STATUS

[Date of request for examination] 12.02.2003

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision]

BEST AVAILABLE COPY

Searching PAJ

of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's
decision of rejection]

[Date of extinction of right]

Copyright (C); 1998,2003 Japan Patent Office

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平9-302330

(43) 公開日 平成9年(1997)11月25日

(51) Int.Cl. ⁶	識別記号	庁内整理番号	F I	技術表示箇所
C 0 9 K 3/10			C 0 9 K 3/10	R
E 0 4 B 1/684		8913-2E	E 0 4 F 13/08	Y
E 0 4 F 13/08			E 0 4 B 1/68	E

審査請求 未請求 請求項の数 2 F D (全 3 頁)

(21) 出願番号 特願平8-141100

(22) 出願日 平成8年(1996)5月9日

(71) 出願人 000119232

株式会社イノアックコーポレーション

愛知県名古屋市中村区名駅南2丁目13番4号

(72) 発明者 山下 誠

岐阜県揖斐郡池田町小牛字小牛村前737番の1 株式会社西濃イノアック第二工場内

(72) 発明者 上小澤 秀夫

岐阜県揖斐郡池田町小牛字小牛村前737番の1 株式会社西濃イノアック第二工場内

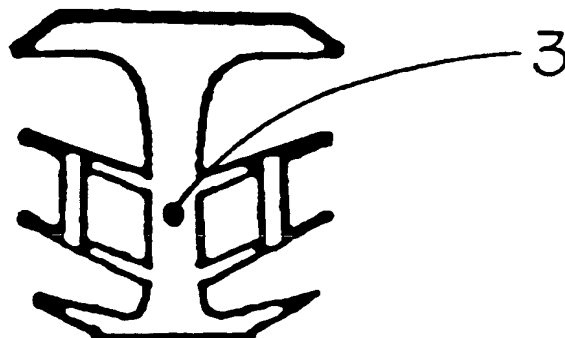
(54) 【発明の名称】 建築用目地材

(57) 【要約】

【課題】 施工後も収縮のない目地材を提供することを目的とする。

【解決手段】 建築用パネルを貼着したとき、隣接する該建築用パネルの端部が形成する隙間に埋め込む目地材において、芯材に金属の撚り線を使用することを特徴とする建築用目地材を提供する。

【解決手段】 芯材に直径が0.5～2.0mmである金属の撚り線を使用する。



BEST AVAILABLE COPY

【特許請求の範囲】

【請求項1】意匠面と意匠面を支持する支持部と該支持部から延びる弁体とを有する樹脂製の建築用目地材において、目地材の長手方向全長にわたって該目地材支持部に金属の撚り線を芯材として埋設したことを特徴とする建築用目地材。

【請求項2】請求項1において、芯材の直径が0.5～20mmである鋼材の撚り線を使用した建築用目地材。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】この発明は住宅、店舗等の外壁に化粧パネルを複数貼着したとき、パネル端部が形成する隙間に埋め込まれる目地材に関する。より詳しくは、目地材の収縮防止に関する。

【0002】

【従来の技術】住宅、店舗等の外壁には化粧パネルが貼り付けられる。この化粧パネルの隙間には目地材が埋め込まれ外壁の防水性が確保されている。貼り付けられる二枚の化粧パネルが作る隙間は、建築物の施工上、直線、ほぼ一定幅(6～25mm)の隙間になっている。そして、この隙間に図2に示すような断面を有する定形の目地材を隙間幅に応じて数種用意して使用される。通常、目地材は意匠面と意匠面から垂直に立つ支持部、支持部から延びるように設けられ化粧パネル端面と接触する複数の弁体よりなる。弁体は意匠面に向かって傾斜して位置し、目地材を隙間の隙間に挿入した後目地材が容易に外れない構造となっている。目地材は、押し出し成形により標準長さ3mのものが成形される。素材は加硫ゴム、なかでもEPDMが広く用いられている。目地材の意匠面1には化粧パネルの色彩に応じた明色の色が施され、隙間に埋め込まれる部分2には黒色の色とされるのが通常である。

【0003】ところがゴム単体で成形した目地材を使用した場合、長さ方向に縮みが生じる不都合がある。この縮みは、ひどい場合隙間に埋め込んだ後の状態で3mの目地材に対し10cmにも及ぶ。

【0004】縮みが発生する原因として次のものが考えられている。(1)押し出し成形時に生じる内部応力の緩和による成形歪。(2)環境温度の変化による線膨張、線収縮による歪。(3)目地材を隙間に埋め込む施工時の歪等がある。なかでも(3)の施工時の歪とは、3mの長さの目地材を保持しながら垂直外壁面に埋め込む作業をするため、作業者は外壁面上方から外壁面下方に作業をすることを余儀なくされ、目地材を下方へ引っ張らざるをえない傾向があり、これによって生じる歪をいう。これら3種の歪のなかで(3)の施工時の歪が最も影響を及ぼしているものと思われる。

【0005】そこで、上記問題を克服するため、従来、芯材3を図1に示すように断面形状の支持部の位置に、目地材の長さ方向全長にわたって入れることが行われて

きた。

【0006】そこで、(1)芯材として金属板または針金、ピアノ線等の金属線を使用することが試みられた。しかし、施工前あるいは搬送時等に目地材が曲ると屈曲した形状が回復せず、作業性が低下するとともに外観もそこない、ひどい場合には防水シール性にも支障がでる。また、芯材が金属板である場合には、特に剛性が高く隙間に埋め込まれた後、ゴム素材に縮みが生じてこの縮みに金属板が追随せず、意匠面からみて隙間にうねりが生じ、隙間幅が変動することがあり、さらには目地材が部分的に突出する不都合も生じている。さらに、

10

(2)合繊樹脂モノフィラメントの撚り糸(ナイロンファイバー、グラスファイバー、ケブラー樹脂)を芯材として使用することも試みられたが、合繊樹脂の撚り糸は1本1本の単糸そのものが可撓性に富むため長手方向両側から圧縮する力がかかった場合、撚りが戻り開繊しながら収縮する。また、撚り糸の長手方向に張力をかけた場合の伸びも大きい。したがって、芯材として使用しても、施工時張力がかかると撚り糸の径が小さくなるとともに伸長し、施工後、放置された状態では形状を回復しようと縮みを生じ、ゴムの収縮に追随して収縮する傾向にあり、不適当とされていた。したがって、芯材としていずれの素材を選択したとしても十分な効果が得られなかった。

20

【0007】

【発明が解決しようとする課題】本発明は、上記芯材として最適な素材を選択するという課題を克服した、施工後も収縮のない目地材を提供することを目的とする。

【0008】

30

【課題を解決するための手段】上記問題を克服するため、請求項1に記載の本発明のごとく、目地面を形成する意匠面と意匠面を化粧パネル厚み方向に対して支持する支持部と意匠面に傾斜して該支持部から延び、化粧パネル端部と接触、密着する弁体とを有する可撓性を有する樹脂製の建築用目地材において、目地材の長手方向全長にわたって該目地材支持部に金属の撚り線を芯材として埋設したことを特徴とする建築用目地材を提供する。

40

【0009】芯材である金属の種類は特に限定されないが、汎用的に用いられている鋼材でよい。また、被覆する樹脂も可撓性を有するものであるならば、制限なく用いることができる。芯材に被覆する樹脂は、可撓性を有する樹脂ならば制限なく用いることができるが、従来の樹脂単体よりなる目地材に使用されている加硫ゴム、EPDMがふさわしい。製造は押し出し成形機の口金に芯材を挿入し、押し出し被覆することにより製造できる。さらに、請求項2にあるように、芯材である撚り糸の直径が0.5～20mmである鋼材の撚り線を使用した建築用目地材が好ましい。撚り線の単糸は直径0.1～0.3mmとし、これを撚り合わせて撚り線とするのを特徴とする。

50

【0010】

【発明の実施の形態】以下、本発明の実施形態について述べる。公知の加硫剤及び加硫促進剤等を所定量配合したゴム原料をバンバリーミキサーで練り生ゴムを得た後、押出し機で成形し目地材を得る。押出し機には予め、芯材である金属の撚り線を送り込み、ゴムと一括して押し出すことにより、芯材をゴムで押し出し被覆する。押し出された目地材は、所定長さ押し出した後、加硫、切断し水冷槽に浸漬、変形、偏肉を防止する。

【0011】芯材には、東京製鋼スチールコード株式会社製 品番1×4×0.25を使用した。本芯材は、直径0.25mmの金属線を4本束ねたものである。なお、芯材の挿入本数は、一本に限らず2～3本、複数本支持部に並列して挿入することもできる。

【0012】

【発明の効果】芯材に金属の撚り線を使用したので施工

後、目地材の収縮がなくなった。また、芯材に金属板、針金、ピアノ線等の金属線を使用した場合にくらべて可撓性が損なわれないので、搬送時に目地材を多少折り曲げても支障がない。さらに、合繊樹脂の撚り糸では作業時に生じていた開燃がなくなった。したがって、外壁パネルの隙間に埋め込む作業時でも目地材は伸びにくく埋め込んだ後放置しても縮むことがない。

【図面の簡単な説明】

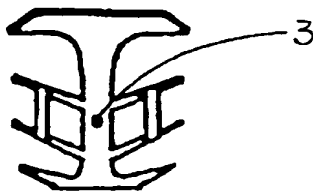
【図1】図1 芯材を埋め込んだ目地材の断面図である。

【図2】図2 ゴム単体で成形した目地材の断面図である。

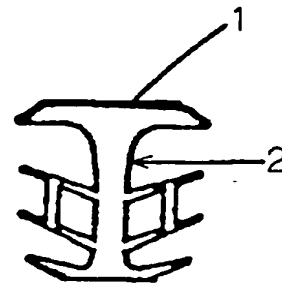
【符号の説明】

- 1 意匠面
- 2 目地に埋め込まれる本体部
- 3 芯材

【図1】



【図2】



BEST AVAILABLE COPY